

## Referaat

Norman G. *Editorial: Simulation- Saviour or Satan? Adv Health Sci Educ* 2003;8:1-3.

McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER. *Editorial: Simulation- Savior or Satan? A rebuttal. Adv Health Sci Educ* 2003;8:97-103.

Tijdens het NVMO-congres in november 2003 heeft Geoffrey Norman in een *keynote address* een overzicht gegeven van de stand van zaken in innovatief onderwijs. De manier waarop hij dat deed, leek losjes en makkelijk, maar vertoonde ongeveer alle kenmerken van een goed college. Om er een paar te noemen: het was goed gestructureerd, hij stelde af en toe een vraag aan de zaal van 350 man en het was humoristisch.

Norman is de hoofdredacteur van *Advances in Health Sciences Education*. In die rol schrijft hij de voorafjes in bijna elk nummer van dat tijdschrift. Het maakt bij hem vrijwel niet uit waar hij het over heeft, het is altijd lezenswaardig. Dat geldt zeker voor het *Editorial* in het eerste nummer van 2003, getiteld *Simulation-Saviour or Satan?* Hier waarschuwt Norman tegen het kritiekloos gebruiken van (computer)simulatoren. Bewijs dat deze simulatoren de student daadwerkelijk helpen inzichten te verwerven en vaardiger te worden, laat veel te wensen over. Een goed voorbeeld is de bekende cardiovasculaire simulator *Harvey*, die naar wens ademt, hartslag vertoont en sterft. *Harvey* is zo goed dat elke Engelse medische faculteit er wel eentje heeft.

Norman wijst op drie factoren die ons enthousiasme zouden moeten temperen:

1. Computersimulatoren worden vaak ontwikkeld door hardwerkende, enthousiaste eenlingen. Er bestaat geen gemeenschappelijk platform waarin producten worden uitgewisseld. Echter, je leert het meest van een flinke hoeveelheid toepassingen. De meeste simulatoren hebben zo'n 3 of 4 gevallen. Daar gaat de lol vanaf, en zo'n simulator zal moeilijk in het onderwijs geïntegreerd worden.
2. Transfer van *Harvey* naar de praktijk is nauwelijks aan te tonen.<sup>1-2</sup> Het effect van het

oefenen met simulatoren wordt meestal met simulatoren gemeten.

3. Harvey kost \$100.000. Norman geeft aan dat daar misschien nog wel andere goede onderwijsinspanningen voor te koop zijn.

Het betoog wordt besloten met de stelling dat systematisch oefenen (*deliberate practice*) van het grootste belang is voor het ontwikkelen van competentie; iets dat verder onderbouwd wordt in een onderzoek van Hatala in hetzelfde nummer van *Advances*.<sup>3</sup>

In het volgende nummer wordt het echt leuk. McGaghie et al. publiceren een gast-editorial van zes bladzijden, met 12 referenties, waarin bovenstaande argumentatie van Norman deels gefileerd wordt: *Simulation- Savior [dit keer zonder u] or Satan? A Rebuttal*. Met name de inhoud van de geciteerde research wordt uitgewerkt. Een aantal van de vaardigheden die vergeleken werden, betroffen palpatie, een erkende zwakte van computersimulatoren. Als groepen vergeleken worden, behoort er ongeveer evenveel tijd aan de verschillende condities besteed te worden. *Deliberate practice* is juist wat zo goed met computersimulatoren bereikt kan worden.

Zij geven aan dat computersimulatoren niet breder in het huidige gezondheidszorg onderwijs worden opgenomen vanwege: inertie, te herkennen in de mening dat echt leren slechts kan met echte patiënten in de echte praktijk; gebrek aan betrouwbare en valide effectmetingen; afwezig gemeenschappelijk platform waarin ontwerpen, bouw, instructie en evaluatiebevindingen uitgewisseld worden; en afwezigheid van kartrekkers voor de evaluatie en implementatie van deze vorm van onderwijs.

Deze dialoog is mijns inziens om twee redenen van belang. Ten eerste vanwege de inhoud. Het is verheugend om te zien dat het afgelopen NVMO-congres een aparte serie bijeenkomsten wijdde aan ICT, zodat ten minste het gemeenschappelijke platform in Nederland gaandeweg kan ontstaan. Ten tweede: de zoektocht naar waarheid floreert bij het debat. Het debat wordt echter zelden gevoerd in onze tijdschrif-

ten en congressen. *Advances in Health Sciences Education* heeft aangetoond dat het mogelijk is. Dat is een prestatie voor een tijdschrift dat drie maal per jaar verschijnt. Het is te hopen dat de frequentieverhoging van dit tijdschrift, met ingang van 2004, meer van dit moois te weeg brengt.

Jan van Dalen  
Maastricht

### Literatuur

1. Ewy GA, Felner JM, Juul D, Mayer JW, Sajid AW, Waugh RA. Test of a cardiology patient simulator with students in fourth year electives. *J Med Educ* 1987;62:738-43.
2. Garg AX, Norman GR, Spero L, Maheswari P. Do virtual reality computer models hinder anatomy learning? *Acad Med* 1999;74:S87-S89.
3. Hatala RM, Brooks LR, Norman GR. Practice makes perfect: the critical role of mixed practice in the acquisition of ECG interpretation skills. *Adv Health Sci Educ* 2003;8:17-26.